

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis dari Skripsi ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Semakin besar nilai κ (moll), konsentrasi (molar) dan konduktivitas (S/cm) larutan NaCl menghasilkan nilai arus bocor semakin besar pada permukaan isolator kaca.
2. a. Pada susunan elektroda plat-plat perbedaan posisi pita konduksi larutan NaCl mempengaruhi nilai arus bocor. Posisi pita konduksi di pinggir menghasilkan nilai arus bocor lebih besar, tetapi pada elektroda plat-jarum pengaruhnya tidak konstant.
- b. Luas pita konduksi larutan NaCl mempengaruhi tingkat arus bocor. Pada susunan elektroda plat-plat untuk luas pita konduksi paling kecil (OB_A-1) menghasilkan arus bocor sebesar $29,99 \mu A$ dan untuk pita konduksi paling luas (OB_A-6) sebesar $46,54 \mu A$ dengan nilai konduktivitas larutan NaCl sebesar $20,68 S/cm$ dan tegangan uji sebesar $25kV$. Pada susunan elektroda plat-jarum untuk luas pita konduksi paling kecil (OB_B-1) menghasilkan arus bocor sebesar $36,57 \mu A$ dan untuk pita konduksi paling luas (OB_B-6) sebesar $41,18 \mu A$ dengan nilai konduktivitas larutan NaCl sebesar $20,68 S/cm$ dan tegangan uji sebesar $25kV$.
3. Pada susunan elektroda plat-plat dan plat-jarum perubahan tegangan uji menyebabkan arus bocor meningkat. Pada susunan elektroda plat-plat dengan pita konduksi terluas (OB_A-6) nilai arus bocor sebesar $46,54 \mu A$ dan pada elektroda plat-jarum dengan pita konduksi terluas (OB_B-6) sebesar $41,18 \mu A$ dengan nilai konduktivitas larutan NaCl sebesar $20,68 S/cm$.
4. Pada susunan elektroda plat-plat dan plat-jarum nilai arus bocor yang meningkat menghasilkan nilai tahanan permukaan yang semakin kecil tetapi nilai rugi-rugi daya nyata dan rugi-rugi energi per satu tahun bertambah besar. Pada susunan elektroda plat-plat pada posisi (OB_A-6) nilai tahanan permukaan sebesar $537,15$

M Ω , nilai rugi-rugi daya nyata sebesar 1,16 Watt dan nilai rugi-rugi energi per satu tahun sebesar 10,19 kWh dengan tegangan uji 25kV dan nilai konduktivitas larutan NaCl sebesar 20,68 S/cm. Pada susunan elektroda plat-jarum pada posisi(OB_B-6) nilai tahanan permukaan sebesar 607,02 M Ω , nilai rugi-rugi daya nyata sebesar 1,03 Watt dan nilai rugi-rugi energi per satu tahun sebesar 9,02 kWh dengan tegangan uji 25kV dan nilai konduktivitas larutan NaCl sebesar 20,68 S/cm.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang agar dapat mengembangkan lagi Skripsi ini, diantaranya adalah :

1. Pada penelitian berikutnya dapat dicari pengaruh perubahan pita konduksi terhadap nilai tegangan tembus.
2. Pada penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk elektroda lain
3. Pada penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan kontaminan ataupun pengotor campuran lainnya.